



⑬ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 100 42 155 A 1**

⑤ Int. Cl. 7:
E 04 F 13/08
E 04 B 1/74
E 04 B 9/00

②① Aktenzeichen: 100 42 155.5
②② Anmeldetag: 26. 8. 2000
②③ Offenlegungstag: 7. 3. 2002

DE 100 42 155 A 1

⑦① Anmelder:
Jacobs, Heinz-Josef, 33100 Paderborn, DE

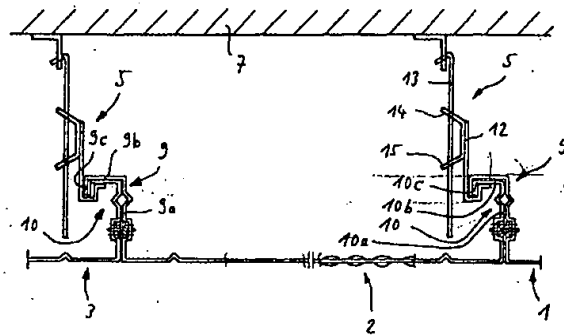
⑦④ Vertreter:
Boehmert & Boehmert, 33102 Paderborn

⑦② Erfinder:
gleich Anmelder

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤④ Verkleidungselement, insbesondere Dämmelement

⑤⑦ Verkleidungselement zum Anbringen an eine Wand oder Decke, insbesondere zum Tragen von Isolier- und/oder Dämmstoffs zur Bildung eines Isolier- und/oder Dämmelements, mit einem flächigen, insbesondere rechteckigen Grundkörper, der aus einem plattenförmigen Material wie Lochblech oder Streckmetall besteht und an zwei gegenüberliegenden Außenkanten durch Abkantungen gebildete Verbindungsleisten zum Verbinden mit weiteren Verkleidungselementen aufweist, wobei an den Verbindungsleisten plattenförmige Verstärkungselemente befestigt sind, die so angeordnet sind, daß Verstärkungselemente von im miteinander verbundenen Zustand benachbarten Verkleidungselementen einander gegenüberstehen, und wobei eine Verbindung benachbarter Verkleidungselemente entlang deren aneinanderstoßenden Verbindungsleisten durch in je zwei benachbarte Verstärkungselemente greifende Verbindungsmittel erfolgt.



DE 100 42 155 A 1

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verkleidungselement zum Anbringen an einer Wand oder Decke, insbesondere zum Tragen von Isolier- und/oder Dämmstoff zur Bildung eines Isolier- und/oder Dämmelements.

[0002] Bekannte Verkleidungselemente, wie sie bspw. zur Herstellung von Schallschluckdecken oder zur Anbringung an Wänden zur Isolierung oder zur Schalldämmung verwendet werden, sind meist rechteckige oder quadratische, tafelförmige Elemente, die an einem entsprechend tragfähigen Unterbau angedübelt bzw. angeschraubt werden oder im Falle einer Deckenbefestigung in separate, dafür vorgesehene Aufhängekonstruktionen eingelegt werden. Beide Befestigungsvarianten sind dahingehend nachteilig, daß ein bündiger Abschluß bzw. Übergang der Verkleidungselemente an deren Kanten schwierig zu erzielen ist und ein bestimmter, vorgegebener Decken- oder Wandabstand nicht leicht einzuhalten ist. Im Falle einer Deckenbefestigung kommt hinzu, daß die Anbringung einer Tragstruktur für die einzelnen Plattenelemente mit relativ großem Aufwand verbunden ist.

[0003] Die Erfindung hat sich zur Aufgabe gestellt, ein gattungsgemäßes Verkleidungselement dahingehend zu verbessern, daß sowohl die Anbringung an Wänden oder Decken vereinfacht ist als auch ohne großen Aufwand saubere Übergänge zwischen benachbarten Verkleidungselementen erzielbar sind.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein Verkleidungselement nach Anspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen aufgezeigt.

[0005] Die Erfindung wird nachfolgend unter Bezugnahme auf ein Ausführungsbeispiel erläutert, wobei auf eine Zeichnung Bezug genommen ist, in der

[0006] Fig. 1 eine schematische Schnittansicht von miteinander verbundenen Verkleidungselementen nach der Erfindung zeigt,

[0007] Fig. 2 den Verbindungsbereich zweier Verkleidungselemente mittels plattenförmiger Verstärkungselemente im Schnitt entsprechend Fig. 1 in einem vergrößerten Maßstab zeigt, und

[0008] Fig. 3 eine Draufsicht auf ein Verkleidungselement im Bereich des plattenförmigen Verstärkungselements nach Fig. 2 zeigt, ebenfalls im vergrößerten Maßstab.

[0009] Fig. 1 zeigt in einer seitlichen, schematischen Schnittansicht drei erfindungsgemäße Verkleidungselemente 1, 2 und 3, die in noch zu erläuternder Weise an ihren seitlichen, äußeren Kanten miteinander verbunden sind und mit Aufhängungen 5 an einer Decke 7 eines Gebäudes mit Abstand aufgehängt sind. Obwohl die Verkleidungselemente 1 und 3 nur zum Teil dargestellt sind, versteht es sich, daß diese ebenso wie das Verkleidungselement 2 ausgeführt sind und an entsprechenden Aufhängungen 5 aufgehängt sind (und ggf. ihrerseits wiederum mit weiteren, anschließenden Verkleidungselementen verbunden sind).

[0010] Das Verkleidungselement 2 weist einen im wesentlichen ebenen, rechteckigen Grundkörper auf, der aus Lochblech oder Streckmetall hergestellt ist, wie es beiderseits der mittigen Unterbrechung der Zeichnung in Fig. 1 angedeutet ist (links Lochblech, rechts Streckmetall). An dieser Stelle sei darauf verwiesen, daß die Breite des Verkleidungselements nicht der zeichnerischen Darstellung entspricht, sondern größer ist (das Element ist in der Mitte unterbrochen dargestellt).

[0011] Wie Fig. 1 weiter zeigt, weist das Verkleidungselement an seinen beiden gegenüberliegenden Außenkanten jeweils eine durch Abkantungen des Lochblechs bzw. Streck-

metalls gebildete Verbindungsleiste 9, 10 auf, mit der das Verkleidungselement mit jeweils einer entsprechenden Verbindungsleiste eines benachbarten Verkleidungselements zu verbinden ist.

[0012] Die Verbindungsleisten 9, 10 sind jeweils durch insgesamt drei rechtwinklige Abkantungen 9a, 9b, 9c bzw. 10a, 10b, 10c gebildet, wodurch die Möglichkeit geschaffen wird, die Verbindungsleisten benachbarter Verkleidungselemente formschlüssig aufeinander aufzulegen bzw. von der Seite her ineinanderzuschieben, wie Fig. 1 zeigt. Die beiden endständigen Stege 9c, 10c werden von einem längen- bzw. höhenverstellbaren Aufhängehaken 12 untergriffen, der zwei reibschlüssig mit einer Aufhängestange 13 zusammenwirkende, V-förmig zueinander angeordnete Tragschenkel 15, 16 aufweist, die unter Federvorspannung stehen und dadurch in an sich bekannter Weise eine einfache manuelle Höhenverstellung der Anordnung gegenüber der Decke 7 ermöglichen.

[0013] Da Materialien wie Lochblech oder Streckmetall nicht sehr dimensions- bzw. formstabil sind und zu unbeabsichtigten Verformungen neigen, ist zusätzlich zu der genannten Verbindung benachbarter Verkleidungselemente durch die Verbindungsleisten 9, 10 eine weitere Befestigung benachbarter Verkleidungselemente aneinander vorgesehen, die in Fig. 1 angedeutet und in Fig. 2 und 3 in vergrößertem Maßstab dargestellt ist. Die Abkantungen 9a bzw. 10a der Verkleidungselemente weisen jeweils eine durch eine entsprechende Verformung des Grundmaterials (z. B. Lochblech oder Streckmetall) hergestellte Vertiefung mit einer Bodenwand 18 bzw. 19 auf, an der, insbesondere durch Nieten, plattenförmige, rechteckige Verstärkungselemente 20, 21 fixiert sind. Über die Länge einer Verbindungsleiste 9 bzw. 10 sind mehrere derartige Verstärkungselemente 20 bzw. 21 in jeweiligen Vertiefungen verteilt angeordnet, wobei die Anordnung so ist, daß sich die Verstärkungselemente 20, 21 benachbarter Verkleidungselemente im zusammenge-setzten Zustand fluchtend gegenüberstehen, wie Fig. 2 zeigt.

[0014] Jedes Verstärkungselement 20, 21 weist eine mittige Durchgangsbohrung 23 bzw. 24 auf, die im montierten Zustand der Verkleidungselemente ebenfalls miteinander ausgerichtet sind. Wie Fig. 2 weiter zeigt, ist jede der Bohrungen 23, 24 im Bereich der entsprechenden Bodenwand 18 bzw. 19 im Durchmesser erweitert, so daß eine ringförmige Nut gebildet wird, in der ein (vor der Fixierung der Verstärkungsplatten 20 bzw. 21 an der Bodenwand einzulegender) Sicherungsring 26 bzw. 27 unverlierbar aufgenommen ist.

[0015] Die Aufhängung und Verbindung der erfindungsgemäßen Verkleidungselemente erfolgt so, daß zunächst ein erstes Verkleidungselement mittels zweier Aufhängungen 5 z. B. an einer Decke 7 aufgehängt wird. Hierbei kann es sich bspw. um das in Fig. 1 mit 3 bezeichnete (linke) Verkleidungselement handeln. Als nächstes wird ein weiteres Verkleidungselement, bspw. das in Fig. 1 mit 2 bezeichnete, mit seiner Verbindungsleiste 9 auf die Verbindungsleiste 10 des bereits hängenden Verkleidungselements 3 aufgelegt bzw. darauf aufgeschoben, nachdem zuvor in die Verstärkungselemente 20 bzw. 21 entweder des Verkleidungselements 2 oder des Verkleidungselements 3 jeweils ein Steckbolzen 25 durch Einschieben in die Bohrungen 23 bzw. 24 eingesetzt worden ist, wobei die Sicherungsringe 26 bzw. 27 mit entsprechenden Sicherungsnuten (Fig. 2) der Steckbolzen 25 zusammenwirken. Durch "Einfädeln" der vorstehenden Endabschnitte der Steckbolzen 25 in die gegenüberliegende Bohrung 23 oder 24 des jeweils anderen Verkleidungselements und Einschieben sowie Verrasten mit dem entsprechenden zweiten Sicherungsring wird eine feste und maßlich präzise Verbindung im Bereich der Übergänge der be-

nachbarten Verkleidungselemente 2, 3 geschaffen. Anschließend wird das Verkleidungselement 2 an seinem gegenüberliegenden Rand mit einer zweiten Aufhängung 5 an der Decke befestigt, worauf ein weiteres Verkleidungselement (z. B. das in Fig. 1 mit 1 bezeichnete) in der vorstehend beschriebenen Weise angesetzt werden kann.

[0016] Nach oder im Verlauf der Anbringung der erfindungsgemäßen Verkleidungselemente kann in den Zwischenraum zwischen den Verkleidungselementen und der darüberliegenden Decke ein gewünschter Isolier- und/oder Dämmstoff eingebracht werden, so daß in vorteilhafter Weise bspw. eine Schallschluckdecke herstellbar ist.

Bezugszeichenliste

1, 2, 3 Verkleidungselemente
5 Aufhängung
7 Decke
9, 10 Verbindungsleiste
9a, 9b, 9c, 10a, 10b, 10c Abkantungen
12 Aufhängehaken
13 Aufhängestange
15, 16 Tragschenkel
18, 19 Bodenwand
21, 22 Verstärkungselement
23, 24 Durchgangsbohrung
25 Steckbolzen
26, 27 Sicherungsring

Patentansprüche

1. Verkleidungselement (1, 2, 3) zum Anbringen an einer Wand oder Decke (7), insbesondere zum Tragen von Isolier- und/oder Dämmstoff zur Bildung eines Isolier- und/oder Dämmelements, mit einem flächigen, insbesondere rechteckigen Grundkörper, der aus einem plattenförmigen Material wie Lochblech oder Streckmetall besteht und an zwei gegenüberliegenden Außenkanten durch Abkantungen (9a, 9b, 9c; 10a, 10b, 10c) gebildete Verbindungsleisten (9, 10) zum Verbinden mit weiteren Verkleidungselementen aufweist, wobei an den Verbindungsleisten (9, 10) plattenförmige Verstärkungselemente (20, 21) befestigt sind, die so angeordnet sind, daß Verstärkungselemente (20, 21) von im miteinander verbundenen Zustand benachbarten Verkleidungselementen einander gegenüberstehen, und wobei eine Verbindung benachbarter Verkleidungselemente (3, 2; 2, 1) entlang deren aneinanderstoßenden Verbindungsleisten (9, 10) durch in je zwei benachbarte Verstärkungselemente (20, 21) greifende Verbindungsmittel (25) erfolgt.
2. Verkleidungselement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstärkungselemente (20, 21) in entsprechend profilierten Vertiefungen der Verbindungsleisten (9, 10) aufgenommen sind.
3. Verkleidungselement nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstärkungselemente (20, 21) mit Schrauben oder Nieten oder durch Schweißen an den Verbindungsleisten (9, 10) befestigt sind.
4. Verkleidungselement nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstärkungselemente (20, 21) Bohrungen (23, 24) gleichen Durchmessers aufweisen und jedes Verbindungsmittel durch einen Steckbolzen (25) gebildet ist, der mit jeweils einem Endabschnitt in ein Verstärkungselement (20, 21) benachbarter Verkleidungselemente (3, 2; 2, 1) greift.
5. Verkleidungselement nach Anspruch 4, dadurch ge-

kennzeichnet, daß der Steckbolzen (25) im eingesetzten Zustand durch zwei Sicherungsringe (26, 27) sicherbar ist, die in jeweils eine an den Endabschnitten des Steckbolzens (25) angeordnete Nut einrastbar eingreifen.

6. Verkleidungselement nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Sicherungsringe (26, 27) jeweils in einer kreisförmigen Ausnehmung eines Verstärkungselements (20, 21) zwischen Verstärkungselement und Verbindungsleiste unverlierbar aufgenommen sind.

7. Verkleidungselement nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsleisten (9, 10) durch drei rechtwinklige Abkantungen (9a, 9b, 9c; 10a, 10b, 10c) gebildet sind, die unter Bildung einer U-förmigen Struktur jeweils in die gleiche Richtung weisen, so daß ein Verkleidungselement (1, 2) mit einer Verbindungsleiste (9) formschlüssig an eine Verbindungsleiste (10) eines benachbarten Verkleidungselements (2, 3) ansetzbar ist.

8. Verkleidungselement nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein oder zwei Verkleidungselemente (1, 2; 2, 3) mit längenverstellbaren Aufhängehaken (12), die mit den Abkantungen (9a, 9b, 9c; 10a, 10b, 10c) der Verbindungsleisten (9, 10) zusammenwirken, an Wand oder Decke montierbar ist bzw. sind.

9. Verkleidungselement nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der längenverstellbare Aufhängehaken (12) zwei reibschlüssig auf einer Aufhängestange (13) sitzende, V-förmig zueinander angeordnete Tragschenkel (14, 15) aufweist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

Fig. 1

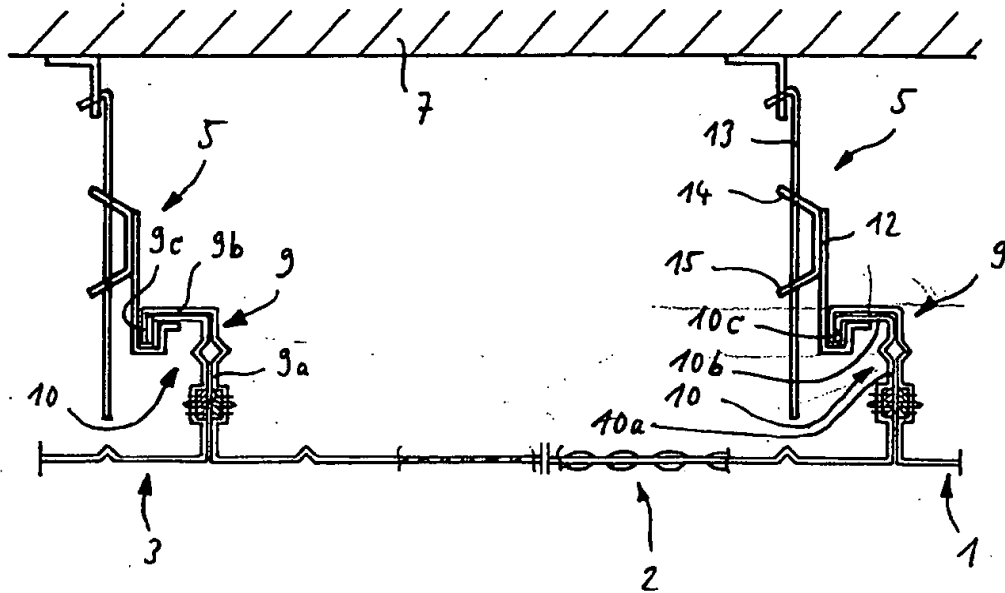


Fig. 2

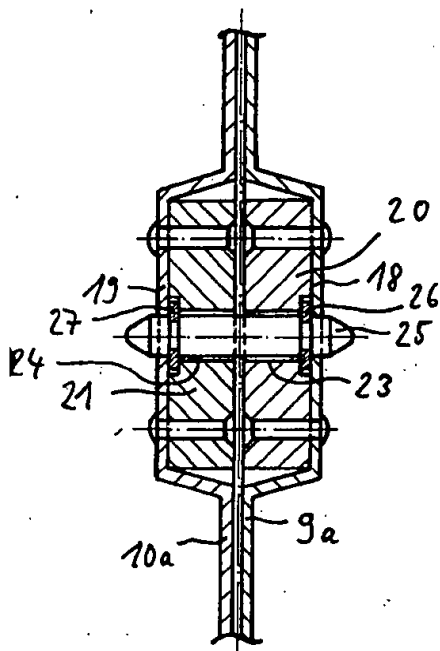


Fig. 3

